



3657
#4

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of

SASAMOTO, Shinya

Serial No. 09/839,661

Filed: April 23, 2001

For: SHEET POST PROCESSING APPARATUS

RECEIVED
MAR 10 2003
GROUP 3600

LETTER

To the Director of the Patent and Trademark Office

Sir:

Kindly accept and enter the attached certified copy of
priority document Japanese Application 2000-122425 for the above-
identified application.

Respectfully,

James C. Wray, Reg. No. 22,693
Meera P. Narasimhan, Reg. No. 40,252
1493 Chain Bridge Road
Suite 300
McLean, Virginia 22101
Tel: (703) 442-4800
Fax: (703) 448-7397

March 5, 2003



日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日
Date of Application:

2000年 4月24日

出願番号
Application Number:

特願2000-122425

[ST.10/C]:

[JP2000-122425]

出願人
Applicant(s):

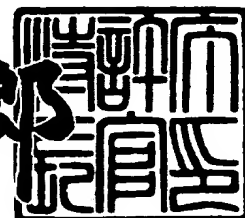
ニスカ株式会社

RECEIVED
MAR 10 2003
GROUP 3600

2003年 2月 7日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3004842

【書類名】 特許願

【整理番号】 P00064D

【提出日】 平成12年 4月24日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 B65H 31/34

【発明者】

 【住所又は居所】 山梨県南巨摩郡増穂町小林4 3 0 番地1 ニスカ株式会社
社内

 【氏名】 笹本 進也

【特許出願人】

 【識別番号】 000231589

 【氏名又は名称】 ニスカ株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100076163

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 嶋 宣之

 【電話番号】 03-5468-7051

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 058263

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 シート後処理装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 装置本体に、画像を形成したシートを集積する集積トレイと、この集積トレイに至る過程で、上記シートを受ける処理トレイとを備え、この処理トレイの可動整合板をシート排出方向と交差する方向に動作させてシートを整合し、整合後のシートを綴じ手段で綴じた後、集積トレイに排出するシート後処理装置において、複数のシートのうち最終シートの整合時には、複数の整合動作を組み合わせ、これら複数の整合動作のうち、第 1 整合動作における可動整合板の整合位置から第 1 整合動作スタート位置までの距離を $L1$ とし、最終整合動作における可動整合板の整合位置から最終整合動作スタート位置までの距離を $L2$ とし、これらの距離を $L1 > L2$ の関係にしたシート後処理装置。

【請求項 2】 最終シートを第 n 枚目とし、第 1 枚目から第 $(n - 1)$ 枚目までのシートの整合時には、第 1、第 2 整合動作を行い、第 2 整合時の整合位置から整合スタート位置までの距離を $L3$ とし、これらの距離を $L1 > L2 > L3$ の関係にした請求項 1 記載のシート後処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、複写機やプリンタなどの画像形成本体から排出されたシートを整合し、ステープル処理や穴開け処理をする機能を備えたシート後処理装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

画像形成本体に付属した従来のシート後処理装置において、一連のシートを整合して、ステープル処理する場合について説明する。

シート後処理装置には、画像形成したシートを最終的に集積する集積トレイと、集積トレイに搬送される過程に設けた処理トレイとを備えている。そして、画像形成したシートは、一旦処理トレイに積載される。さらに、シートは、この処

理トレイで整合され、ステープル処理されてから、集積トレイに排出される。

【0003】

次に、この処理トレイでの整合処理を、図8に基づいて説明する。処理トレイ上には、可動整合板aと、固定整合板fとを対向して設けている。そして、可動整合板aは、固定整合板fとの対向間隔を狭くする方向、すなわちシート排出方向と交差する方向に移動可能にしている。

なお、上記図8において、①～⑦の番号は整合処理手順を示したもので、①～③が(n-1)枚目のシートSの整合処理手順、④～⑦が最終シートSnであるn枚目のシートの処理手順を示す。

【0004】

処理トレイに積載されるシートSの1枚目から(n-1)枚目までは、シート1枚毎に整合処理を行っている。つまり、処理手順①で可動整合板aがスタートして、シートSの側縁を叩く。これによって、処理手順②に示すように、シートSを固定整合板fに押し付ける。

固定整合板fにシートSを押し付けたら、可動整合板aは、処理手順③に示すように、再びスタート位置に戻る。

【0005】

そして、処理トレイに別のシートSが、先行するシートの上に導かれると、可動整合板aは再びスタート位置から移動して、新しく処理トレイに導かれたシートSの側縁を叩くというように、処理手順①～③を繰り返す。

このように処理手順①～③を繰り返すことによって、処理トレイに積載される各シートを複数回叩きながらその側縁を揃える。

【0006】

また、最終シートであるn枚目のシートSnに対しても、可動整合板aは、図8に示す処理手順④～⑦の整合動作をする。すなわち、最終シートSnが処理トレイに導かれると、処理手順④で可動整合板aがスタートする。このように可動整合板aがスタートして、シートSnの側縁を叩くことによって、処理手順⑤に示すように、シートSを固定整合板fに押し付ける。

固定整合板fにシートSnを押し付けたら、可動整合板aは、処理手順⑥に示

すように、再びスタート位置に戻り、処理手順⑦に示すように、再びスタートしてシート S_n の側縁を叩いて、それを整合する。

【0007】

このように最終シート S_n については、その側縁を叩く整合処理を2回繰り返すようにしたのは、次の理由からである。つまり、最終シート S_n 以外のシート S については、処理トレイにシート S が積載されるたびに整合処理がされる。したがって、シートの積載が繰り返される限り、どのシートも複数回整合処理されることになる。このように整合処理が多ければ多いほど、シートの側縁は正しく揃えられる。

【0008】

これに対して、最終シート S_n については、それ以上シートが積載されないの
で、2回以上整合処理をしなければ、結局、1回の整合処理で終わってしまう。
しかし、整合処理が1回では、整合が正しくいかないことがある。そこで、正しく整合させるために、最終シート S_n については、特別に2回整合処理をするようにしている。

【0009】

なお、この従来の装置では、可動整合板 a の移動距離、すなわちスタート位置からシートを叩くまでの距離は、1枚目から $(n-1)$ 枚目までのシートの場合も、最終シート S_n の場合も、まったく同じにしている。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】

上記のように、 n 枚のシートを整合する場合において、可動整合板 a の移動距離、すなわちスタート位置からシートを叩くまでの距離は、1枚目から n 枚目まですべて、まったく同じにしていた。このように可動整合板 a のスタート位置からシートを叩くまでの距離が同じだと、シートを叩く強さも同じである。

しかし、シートを整合しようとしたときには、その叩く強さに強弱を付けた方が、シートを整えやすい。例えば、大きくずれたシートは、強く叩く方がよいが、少ししかずれていないシートは、弱い力で叩いた方がよい。なぜなら、少ししかずれていないシートをあまり強く叩くと、それが固定整合板 f で反発して、か

えって大きくずれてしまうからである。

【 0 0 1 1 】

しかしながら、上記した従来の装置では、上記したようにシートを叩く強さが常に一定で、それに強弱をつけられないので、シート束を正しく整合できないことがあった。

この発明の目的は、より整合性の優れた整合処理を行うシート後処理装置を提供することである。

【 0 0 1 2 】

【課題を解決するための手段】

この発明は、装置本体に、画像を形成したシートを集積する集積トレイと、この集積トレイに至る過程で、上記シートを受ける処理トレイとを備え、この処理トレイの整合板をシート排出方向と交差する方向に動作させてシートを整合し、整合後のシートを綴じ手段で綴じた後、集積トレイに排出するシート後処理装置を前提にする。

【 0 0 1 3 】

そして、第1の発明は、上記の装置を前提にしつつ、複数のシートのうち最終シートの整合時には、複数の整合動作を組み合わせ、これら複数の整合動作のうち、第1整合動作における整合板の整合位置から第1整合動作スタート位置までの距離を $L1$ とし、最終整合動作における整合板の整合位置から最終整合動作スタート位置までの距離を $L2$ とし、これらの距離を $L1 > L2$ の関係にした点に特徴を有する。

【 0 0 1 4 】

第2の発明は、最終シートを第 n 枚目とし、第1枚目から第 $(n-1)$ 枚目までのシートの整合時には、第1、第2整合動作を行い、第2整合時の整合位置から整合スタート位置までの距離を $L3$ とし、これらの距離を $L1 > L2 > L3$ の関係にした点に特徴を有する。

【 0 0 1 5 】

【発明の実施の形態】

この発明の実施例を示した図1は、シート後処理装置の断面図である。シート

後処理装置 1 は、コピーやプリンター等の画像形成本体 3 に隣接して設けている。

図 1 に示すシート後処理装置 1 には、上記画像形成本体 3 を経由して画像形成されたシートが導入される。シート後処理装置 1 に導入されたシートは、処理トレイ 4 を経由してから、集積トレイ 2 に搬出されるスイッチバック経路を経て、綴じ処理（以下、「ステープル処理」という）や穴開け処理等した後、束排出される。

【 0 0 1 6 】

このシートの搬送経路を少し詳しく説明する。上記のように画像形成本体から搬送されたシートは、搬入口 6 から導入され、搬送ローラ 7、8 のところまで導かれる。搬送ローラ 7、8 は、回転しながらシート S をシート後処理装置 1 内にさらに引き込む。このようにして引き込まれたシート S は、ローラ 7、8 よりも下流側に設けた中継搬送ローラ 9、10 で下流側に押し出される。

なお、このときには、回動部材 11 が図 2 の状態に保たれている。したがって、昇降ローラ 12 が駆動ローラ 13 から離れた位置を保つ。

【 0 0 1 7 】

したがって、上記中継搬送ローラ 9、10 を通過したシートは、それらローラ 9、10 で押し出されながら、駆動ローラ 13 上を通過して、その一部を集積トレイ 2 上に臨ませる。そして、シートの搬送方向後端が、中継搬送ローラ 9、10 から抜けたとき、その後端が処理トレイ 4 上に落ちる。

【 0 0 1 8 】

シート後端が処理トレイ 4 側に落ちたら、駆動ローラ 13 が逆転するとともに、駆動軸 14 に固定したパドル駆動ローラ 21 が回転する。このパドル駆動ローラ 21 は、ベルト 24 を介して、パドル 23 を固定したパドル回転軸 22 に連係している。したがって、駆動軸 14 が回転することによって、パドル 23 が回転する。このときの、パドルの回転方向は、図 2 において反時計方向になるようにしている。

【 0 0 1 9 】

上記のように駆動ローラ 13 が逆転し、しかも、パドル 23 が図 2 において反

時計方向に回転するので、駆動ローラ 1 3 の上に載っているシートは、処理トレイ 4 側である図 2 の矢印方向に強制的に搬送される。なお、このときに前記中継搬送ローラ 1 0 に巻き掛けた搬送ベルト 1 6 の下端が、処理トレイ 4 上のシートに接触して、それを図 2 の矢印方向に搬送する。つまり、前記中継搬送ローラ 1 0 は、図 2 において、回転軸 1 0 a を中心に反時計回りに回転しており、補助ローラ 1 5 に掛かる搬送ベルト 1 6 も、反時計回りに回転しているので、シート S は上記のように矢印方向に搬送される。この搬送されたシート S は、ストッパー 1 8 の方へ導かれる。このようにして、駆動ローラ 1 3 とパドル 2 3 とで処理トレイ 4 に送られたシートは、搬送ベルト 1 6 でさらに送り込まれ、処理トレイ上に収まる。

次に、処理トレイ上に収めたシートの側縁部をそろえる整合処理のための機構を説明する。

【 0 0 2 0 】

図 3 は、処理トレイ 4 を切り欠いて示した斜視図である。この図 3 において、処理トレイ 4 の一方の側に可動整合板 1 7 を設け、この可動整合板 1 7 に対向して固定整合板 3 0 を設けている。

上記可動整合板 1 7 は、その下側に形成したガイド凸部 1 7 a を、処理トレイ 4 に形成したガイドスリット 4 a に摺動自在に貫通させるとともに、この貫通端をラック部材 3 2 に固定している。このラック部材 3 2 は、処理トレイ 4 の下方において、その処理トレイ 4 の幅方向に移動可能に設けるとともに、ピニオン 3 3 をかみ合わせている。このピニオン 3 3 は、ステッピングモータ 3 1 の駆動力で回転する。

【 0 0 2 1 】

今、ステッピングモータ 3 1 が図 3 の矢印方向に回転すると、ラック部材 3 2 が、ステッピングモータ 3 1 の回転量に応じた分、図面左方向に移動する。この移動方向が、シート排出方向と交差する方向となる。

上記のようにラック部材 3 2 が図面左方向に移動すれば、それにもなって可動整合板 1 7 も移動する。したがって、ステッピングモータ 3 1 の回転量を制御することにより、可動整合板の移動距離を決めることができる。また、可動整合

板の移動距離だけでなく、可動整合板のスタート位置や可動整合板の移動回数も設定できる。

【 0 0 2 2 】

このように可動整合板 1 7 を移動させるようにしたのは、図 4 に示すように可動整合板 1 7 と固定整合板 3 0 との間に位置するシート S1 の側縁を叩いて、それを固定整合板 3 0 側に押し付けるためである。ここで、シートの固定整合板 3 0 側への押し付け力は、可動整合板 1 7 の移動距離によって異なる。つまり、可動整合板 1 7 の移動距離が大きければ大きいほど、シートの固定整合板 3 0 側への押し付け力は大きくなる。

【 0 0 2 3 】

一方、可動整合板 1 7 の移動距離が大きいほど、可動整合板 1 7 が移動する時間がかかり、整合動作の時間が長くなる。また、可動整合板 1 7 の移動距離が大きいと、整合位置から整合スタート位置に戻るまでの時間も長くなる。

なお、シートの側縁を、固定整合板 3 0 に押しつけた時の可動整合板 1 7 の位置を整合位置とする。

【 0 0 2 4 】

このようにして固定整合板 3 0 側に押し付けられたシート S2 は、可動整合板 1 7 の押圧力によって、その側縁がきれいに揃えられる。この状態で、ステープル処理や穴開け処理を行う。図 4 の符号 4 3 は、綴じ手段であるステープラーを示す。このようにシートの側縁をきれいに揃えた状態で、ステープル処理や穴開け処理等の後処理をすれば、それを綴じらた後でもシート束の側縁がきれいに揃えられるとともに、穴の位置も揃うことになる。

【 0 0 2 5 】

上記のようにして処理トレイ 4 に積載されたシート束を、その束の状態で集積トレイ 2 に排出する機構を、図 5 を用いて説明する。

図 5 は、図 1 のシート後処理装置の主要部を示す断面図である。なお、図 5 において矢印方向前方に集積トレイ 2 が位置する。

この装置では、処理トレイ 4 に積載されたシート束 5 0 の全部を、昇降ローラ 1 2 と駆動ローラ 1 3 とで挟んで、集積トレイ 2 側に束ごと排出するが、昇降ロ

ーラ 1 2 がシート束に圧接するタイミングは、次のようにして決めている。

【 0 0 2 6 】

つまり、画像形成されたシートを後処理するときには、その一束を構成するシート枚数をあらかじめ記憶させておく。そして、その一束の後処理が終了した段階で、回動部材 1 1 が図 2 において反時計方向に回動する。このように回動部材 1 1 が反時計方向に回動すると、図 5 に示すように、昇降ローラ 1 2 が、駆動ローラ 1 3 上にあるシート束 5 0 に圧接する。

上記の状態、駆動ローラ 1 3 を回転させると、処理トレイ 4 に収まっていたシート束 5 0 が、集積トレイ 2 側へ搬送される。

【 0 0 2 7 】

次に、画像形成本体から搬入される n 枚のシートを整合して、後処理する場合を、図 6 および図 7 を用いて説明する。

図 6 は、集積トレイ 2 及び処理トレイ 4 の平面図であり、固定整合板 3 0 が処理トレイ 4 の一方の側にあり、この固定整合板 3 0 に対向させて可動整合板 1 7 を設けていることは、前記したとおりである。

ただし、この図 6 において、実線で示した可動整合板 1 7 は、整合動作を終了した段階の整合位置にある状態を示している。

【 0 0 2 8 】

また、鎖線で示した可動整合板の 1 7 c 位置は第 1 整合動作のスタート位置であり、1 7 b 位置は最終整合動作のスタート位置であり、1 7 a 位置は第 2 整合動作のスタート位置を示す。

なお、上記図 7 において、①～⑨の番号は整合処理手順を示したもので、①～⑤が $(n-1)$ 枚目のシート S の整合処理手順、⑥～⑨が最終シート S_n である n 枚目のシートの処理手順を示す。

【 0 0 2 9 】

そして、処理トレイに積載されるシート S の 1 枚目から $(n-1)$ 枚目までは、処理トレイに積載されたシート 1 枚毎に整合処理を行っている。つまり、処理手順①で可動整合板 1 7 が、第 1 整合動作のスタート位置 1 7 c からスタートして、シート S の側縁を叩く。これによって、処理手順②に示すように、シート S

を固定整合板 3 0 に押し付ける。ここで第 1 整合動作のスタート位置 1 7 c から上記整合位置までの距離を L1 としている。

【 0 0 3 0 】

上記手順②により固定整合板 f にシート S を押し付けたら、可動整合板 1 7 は、処理手順③に示すように、整合位置から第 2 整合動作のスタート位置 1 7 a に移動する。このスタート位置 1 7 a から上記整合位置までの距離を L3 としている。

その後、第 2 整合動作のスタート位置 1 7 a から可動整合板 1 7 がスタートする。このように可動整合板 1 7 がスタートして、シート S の側縁を叩くことによって、処理手順④に示すように、シート S を固定整合板 3 0 に、再度押し付ける。

なお、上記距離 L1 と L3 とは、 $L1 > L3$ の関係にしている。

【 0 0 3 1 】

上記のように 1 枚のシート S に対して整合処理を 2 回繰り返すとともに、第 1 整合動作のスタート位置 1 7 c と、第 2 整合動作のスタート位置 1 7 a とを相違させたのは、第 1 回目の整合処理と、第 2 回目の整合処理とで、可動整合板 1 7 の叩く力に強弱をつけるためである。つまり、可動整合板 1 7 を、第 1 整合動作のスタート位置 1 7 c から距離 L1 移動してシート S を叩く方が、それよりも短い距離 L3 を移動してシート S を叩く方より、その強さが強くなる。

【 0 0 3 2 】

また、処理トレイに別のシート S が、先行するシートの上に導かれると、可動整合板 1 7 は再びスタート位置から移動して、新しく処理トレイに導かれたシート S の側縁を叩くというように、処理手順①～⑤を繰り返す。

これにより、強弱の異なる力で、複数の整合処理が行われることになる。そのため、アクセントの異なる整合動作を組み合わせることになり、整合性が増す効果が期待できる。つまり、叩き具合の強い整合処理では、シートの大きなずれを整合し、叩き具合弱い整合処理では、シートの微妙な整合をすることができる。

このように (n - 1) 枚目まで処理手順①～⑤を繰り返すことによって、処理トレイに積載される各シートを複数回叩き、その側縁を揃えられる。

【 0 0 3 3 】

また、最終シートである n 枚目のシート S_n に対して、可動整合板 17 は、図 7 に示す処理手順⑥～⑨の整合動作をする。すなわち、最終シート S_n が処理トレイに導かれると、処理手順⑥で可動整合板 17 がスタートする。このように可動整合板 17 がスタートして、シート S_n の側縁を叩くことによって、処理手順⑦に示すように、シート S_n を固定整合板 30 に押し付ける。ここで処理手順⑥から処理手順⑦における可動整合板 17 のスタート位置は 17c としている。したがって、第 1 の整合処理では、可動整合板 17 が距離 L_1 だけ移動することになる。

【 0 0 3 4 】

このように、可動整合板 17 を距離 L_1 移動させ、その強い力を利用して、最終シートの大きなずれを整合させる。

さらに、固定整合板 30 にシート S_n を押し付けたら、可動整合板 17 は、処理手順⑧に示すように、整合位置から L_2 離れた位置に移動し、その後、処理手順⑨に示すように、再びスタートしてシート S_n の側縁を叩いて、それを整合する。なお、この可動整合板 17 が距離 L_2 移動して整合動作する場合を、最終整合処理とする。

その後、図示しないステープル処理や穴開け処理等の後処理を行う。

【 0 0 3 5 】

この L_2 の距離と上記 L_1 の距離については、 $L_2 < L_1$ の関係にすることが望ましい。それは、1 枚目から $(n-1)$ 枚目と同様の効果が期待できるからである。つまり、アクセントの異なる整合動作を組み合わせることになり、整合性が増す効果が期待できるからである。

【 0 0 3 6 】

なお、最終シート S_n に関しては、2 回以上の整合処理を繰り返すことが必須である。例えば、1 枚目から $(n-1)$ 枚目までのシート S に関しては、その上に次のシートが積載されるので、1 枚のシートに着目した場合には、少なくとも 2 回以上整合処理されることになる。

しかし、最終シート S_n は、その上にシートが積載されないのので、この最終シ

ート S_n を叩く回数だけの整合処理しかされないことになる。したがって、最終シート S_n に関しては、2 回以上の整合処理をする必要がある。

【 0 0 3 7 】

また、最終処理における可動整合板 1 7 の移動距離 L_2 は、 $L_2 > L_3$ の関係を保つことが望ましい。つまり、上記したように最終シート S_n は、何度も整合処理されるわけではない。したがって、最終の整合処理で、正しく整合されなければならない。このように正しく整合処理するためには、最終整合動作における可動整合板 1 7 の叩く力もなるべく強い方が効果的である。

そこで、最終処理における可動整合板 1 7 の最終動作での叩く力をなるべく強くするために、 $L_2 > L_3$ としたものである。

このようにシートの側縁をきれいに揃えた状態で、ステープル処理や穴開け処理等の後処理をすれば、それを綴じらた後でもシート束の側縁がきれいに揃えられるとともに、穴の位置も揃うことになる。

【 0 0 3 8 】

なお、1 枚目のシートから $(n-1)$ 枚目のシートまでのすべてについて、可動整合板 1 7 を L_2 の距離だけ移動させてしまうと、その距離が長くなった分、移動時間を多く必要とし、それだけ処理時間も長くなってしまう。しかも、1 枚目のシートから $(n-1)$ 枚目のシートに関しては、その上に積載されるシートの枚数分だけ整合処理されるので、たとえ 1 工程とはいえ、その処理時間が長くなると、全体に及ぼす影響が大きくなる。

そこで、 $L_2 > L_3$ の関係にすれば、最終シートを処理トレイに導入した際、積載されている先行のシート束に対して、シートのずれが大きい場合にも、整合性を良くするとともに、トータルの処理時間を短くできる。

【 0 0 3 9 】

以上のことから、上記第 1 の整合動作における可動整合板 1 7 の移動距離 L_1 、上記第 2 の整合動作における可動整合板 1 7 の移動距離 L_3 、上記最終整合動作における可動整合板 1 7 の移動移動距離 L_2 の関係は、 $L_1 > L_2 > L_3$ であることが望ましいことがわかる。

【 0 0 4 0 】

【発明の効果】

第 1 の発明によれば、シートを叩く力に強弱をつけて整合処理を組み合わせることができるので、整合性がいっそう増すことができる。

第 2 の発明によれば、1 枚目から ($n - 1$) 枚目までの単位枚数あたりの処理時間が短くなるので、画像形成したシートのトータルの処理時間を短くすることができる。

また、最終シートを処理トレイに導入した際、積載されている先行のシート束に対してずれが大きい場合にも、整合性が良くなることが期待できる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

シート後処理装置の側面断面図である。

【図 2】

処理トレイへの経路の要部の断面図である。

【図 3】

処理トレイの一部を切り欠いて示した要部の斜視図である。

【図 4】

処理トレイの平面図である。

【図 5】

束排出の状態を示す要部の断面図である。

【図 6】

可動整合板のスタート位置を示す処理トレイの平面図である。

【図 7】

実施例の処理トレイにおける整合動作の形態を示す図である。

【図 8】

従来の処理トレイにおける整合動作の形態を示す図である。

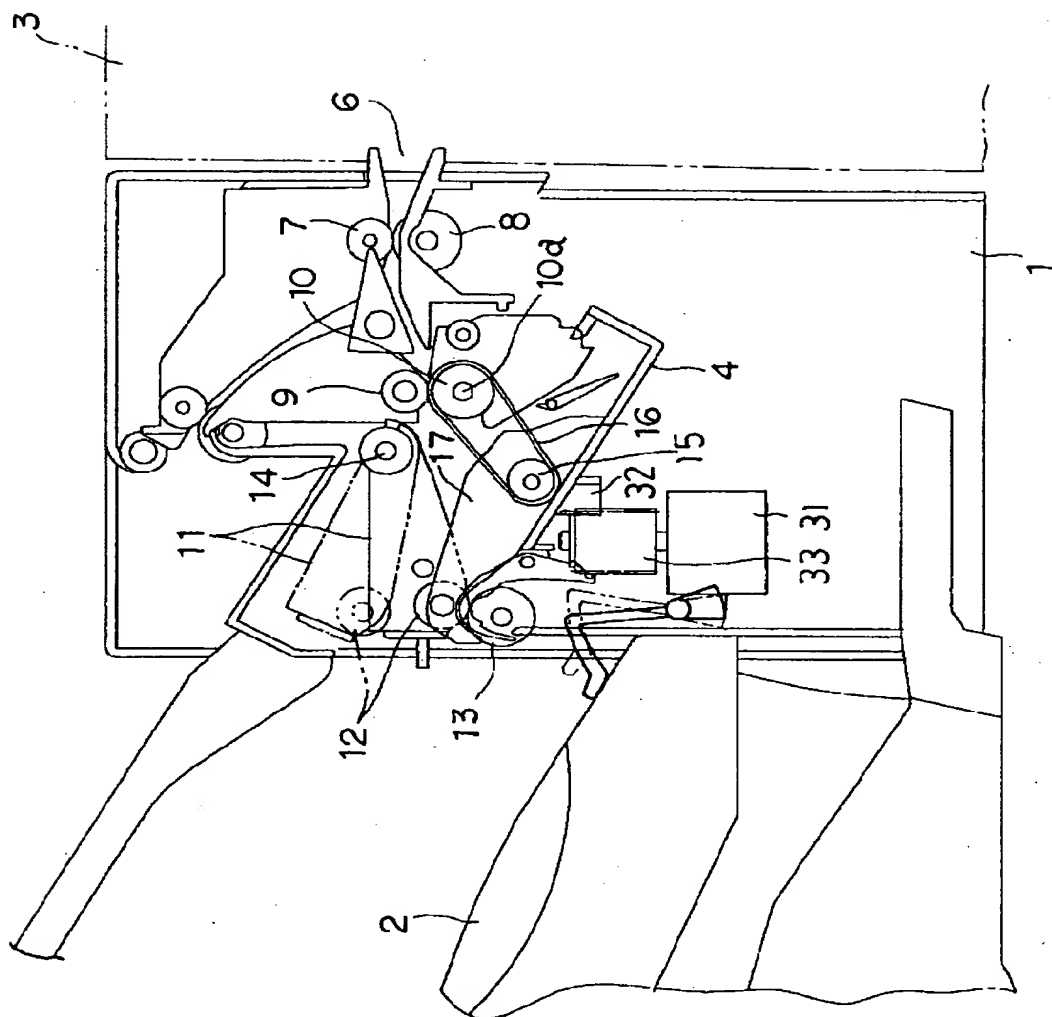
【符号の説明】

- 1 シート後処理装置
- 2 集積トレイ
- 4 処理トレイ

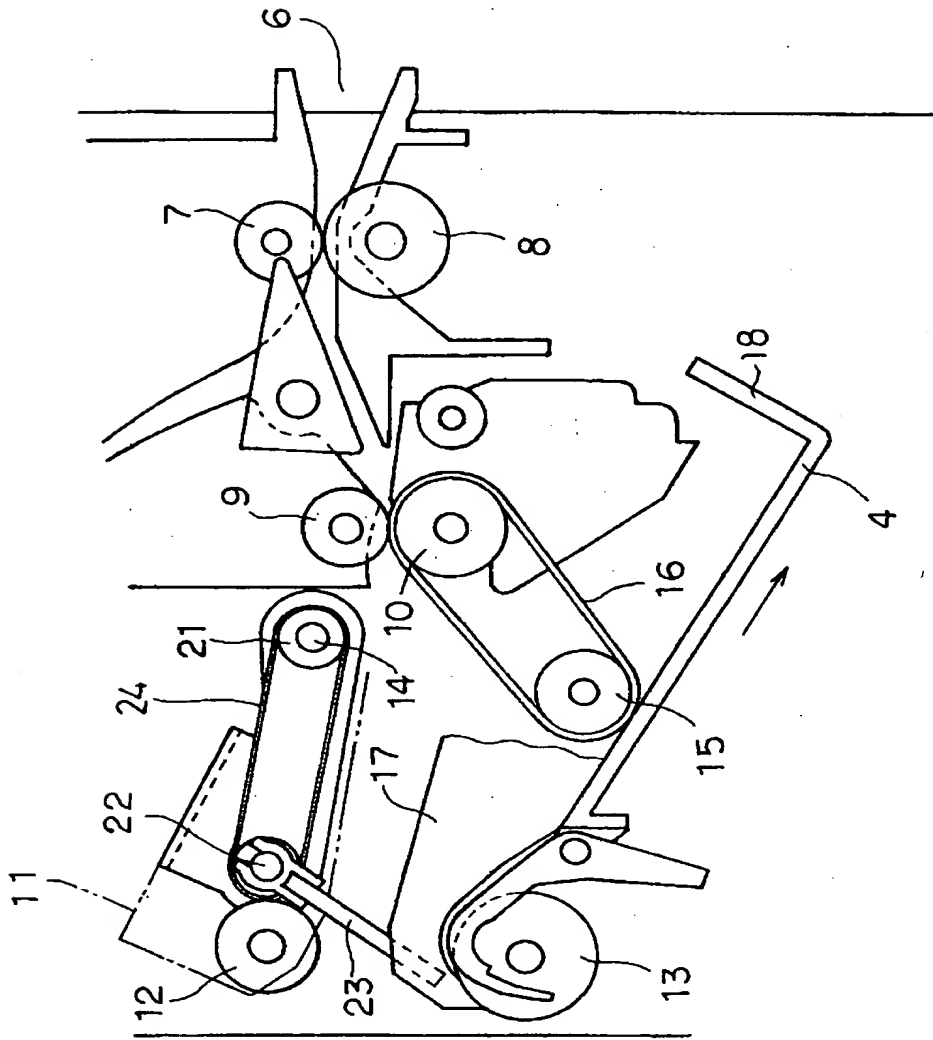
【書類名】

図面

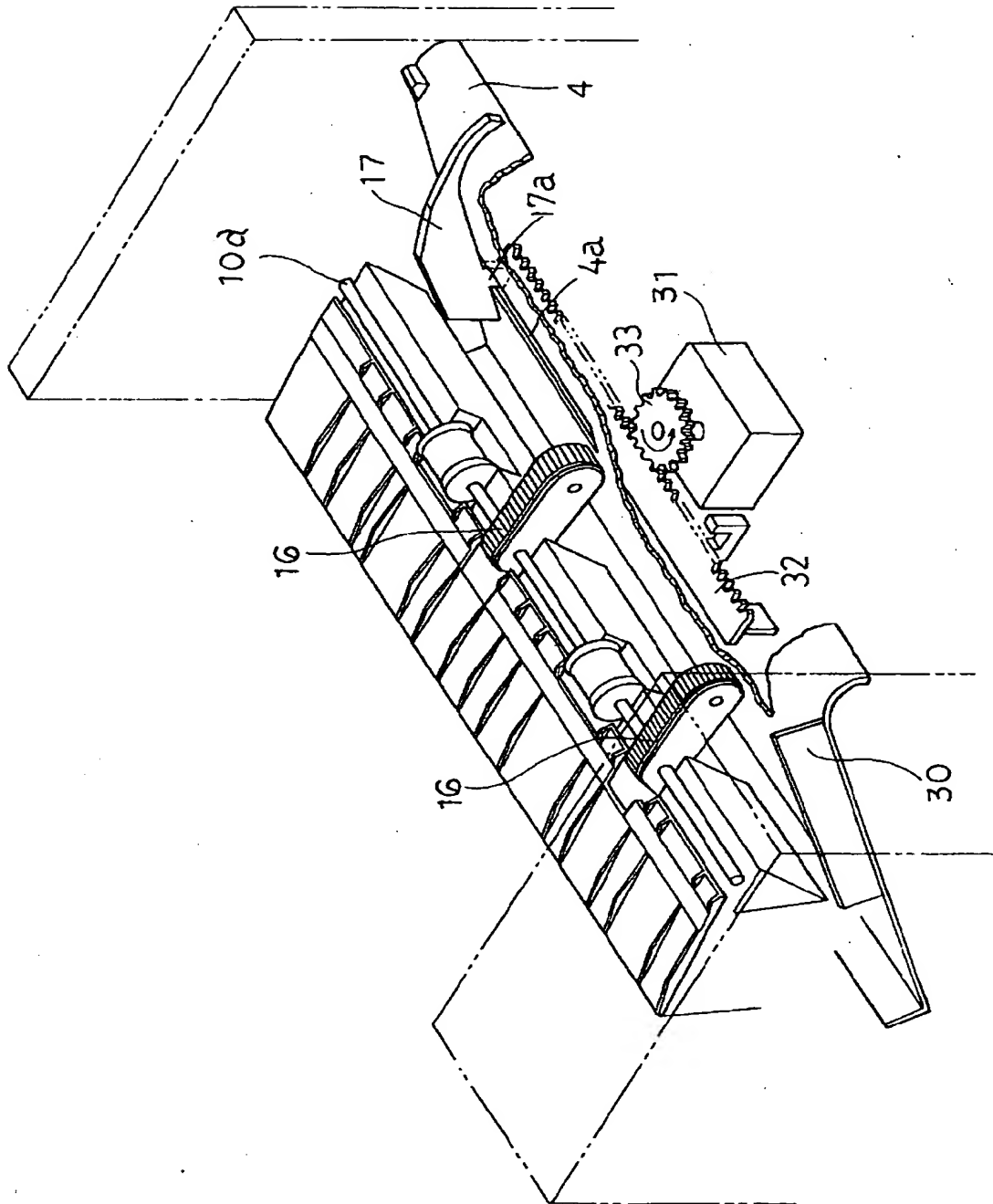
【図1】



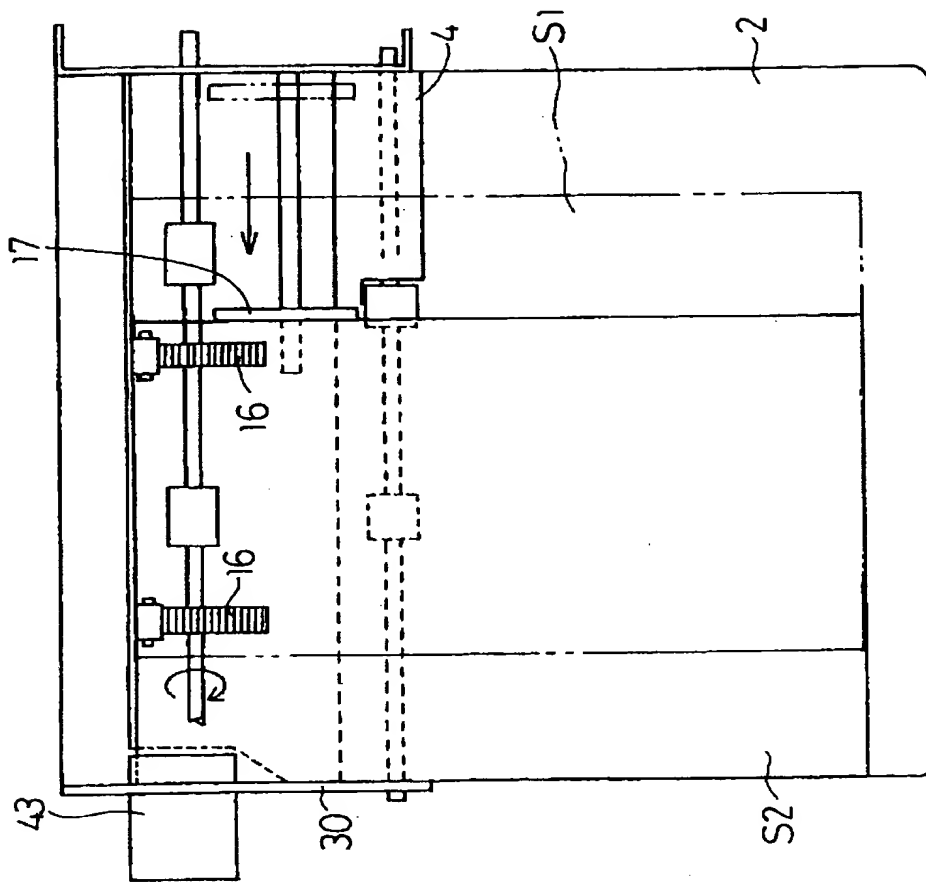
【図 2】



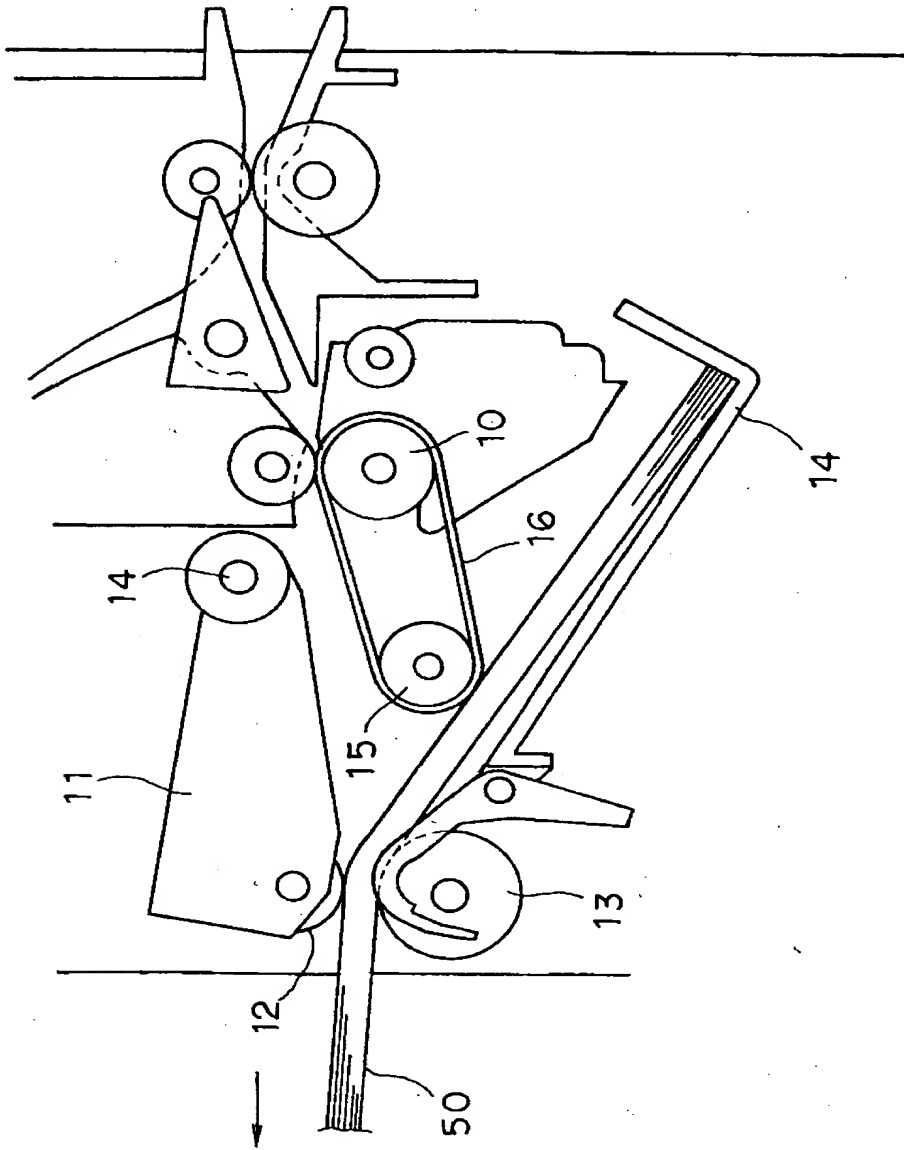
【図 3】



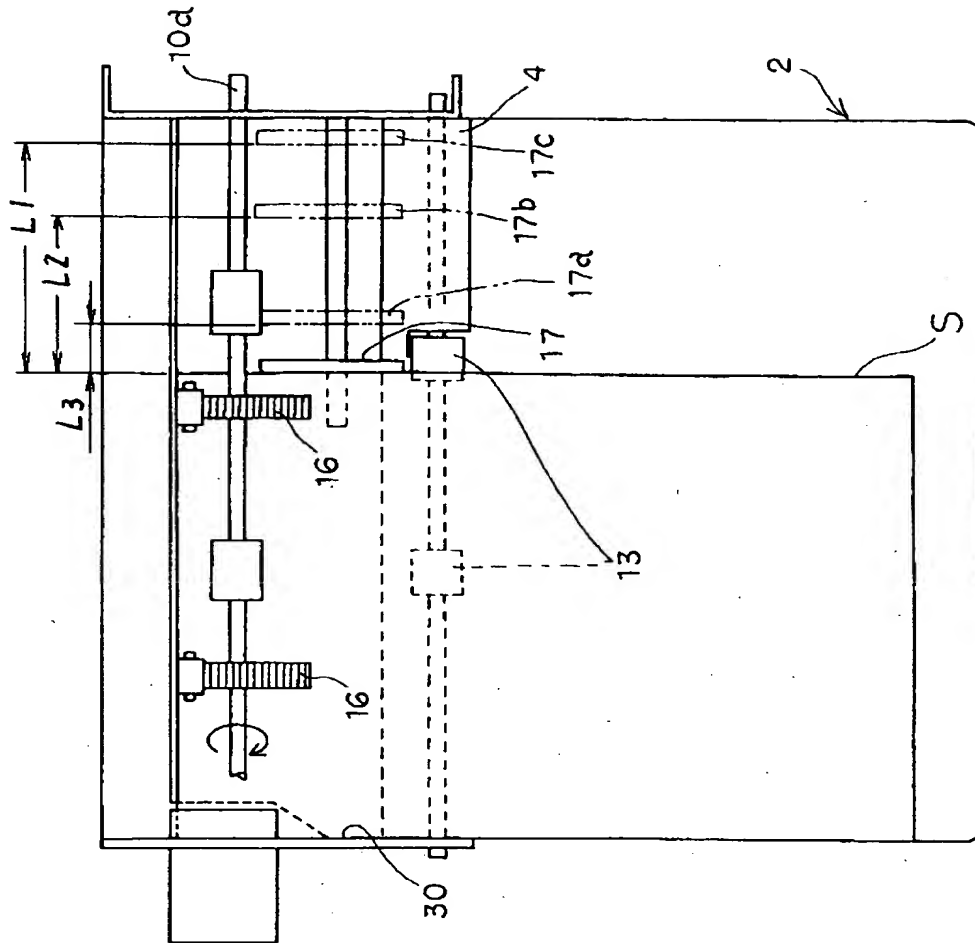
【図 4】



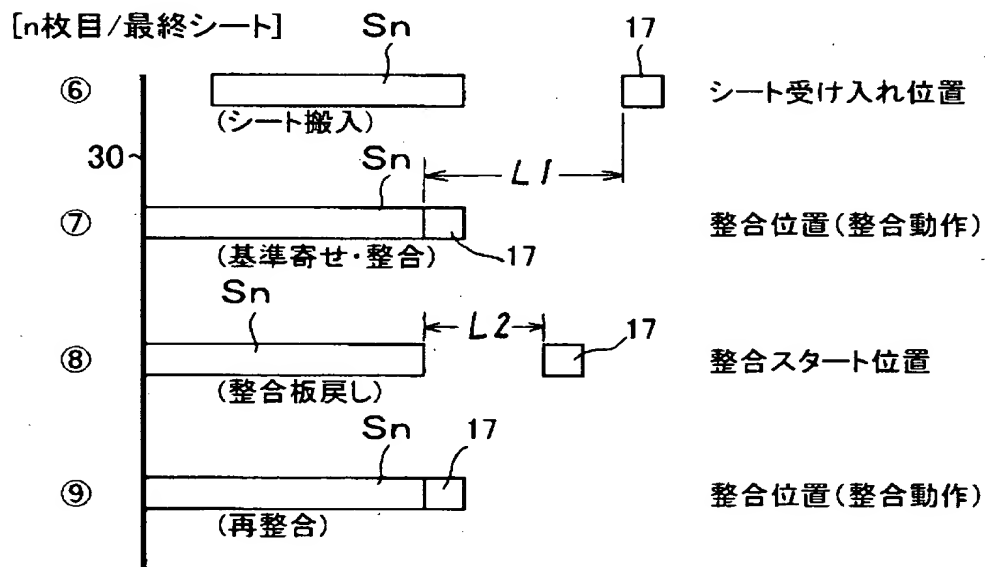
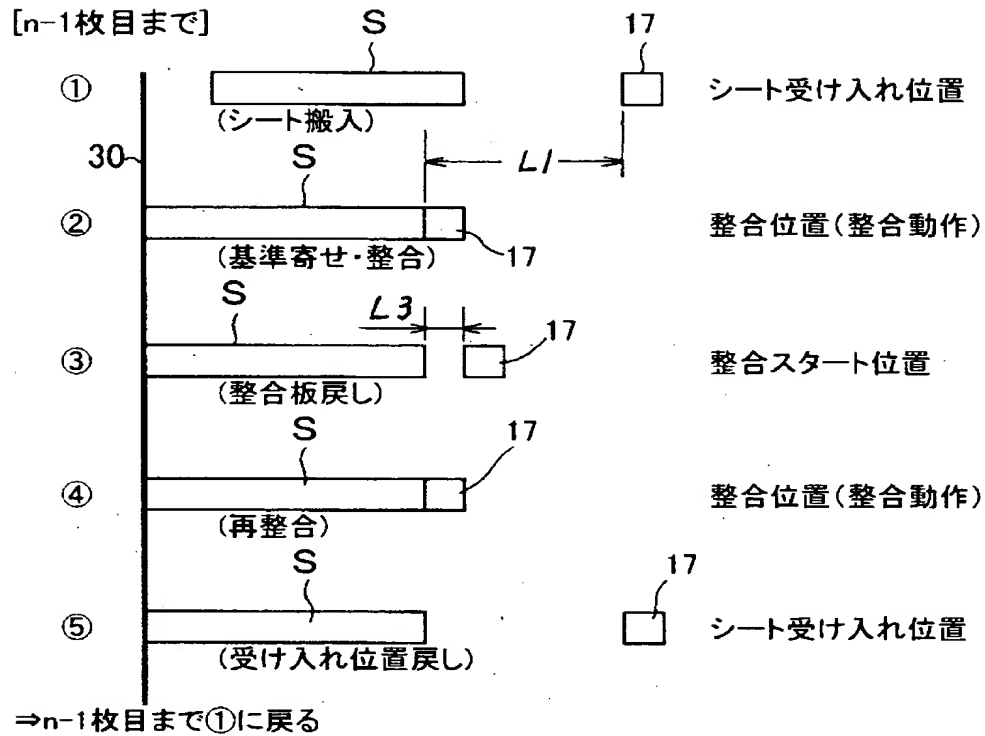
【図 5】



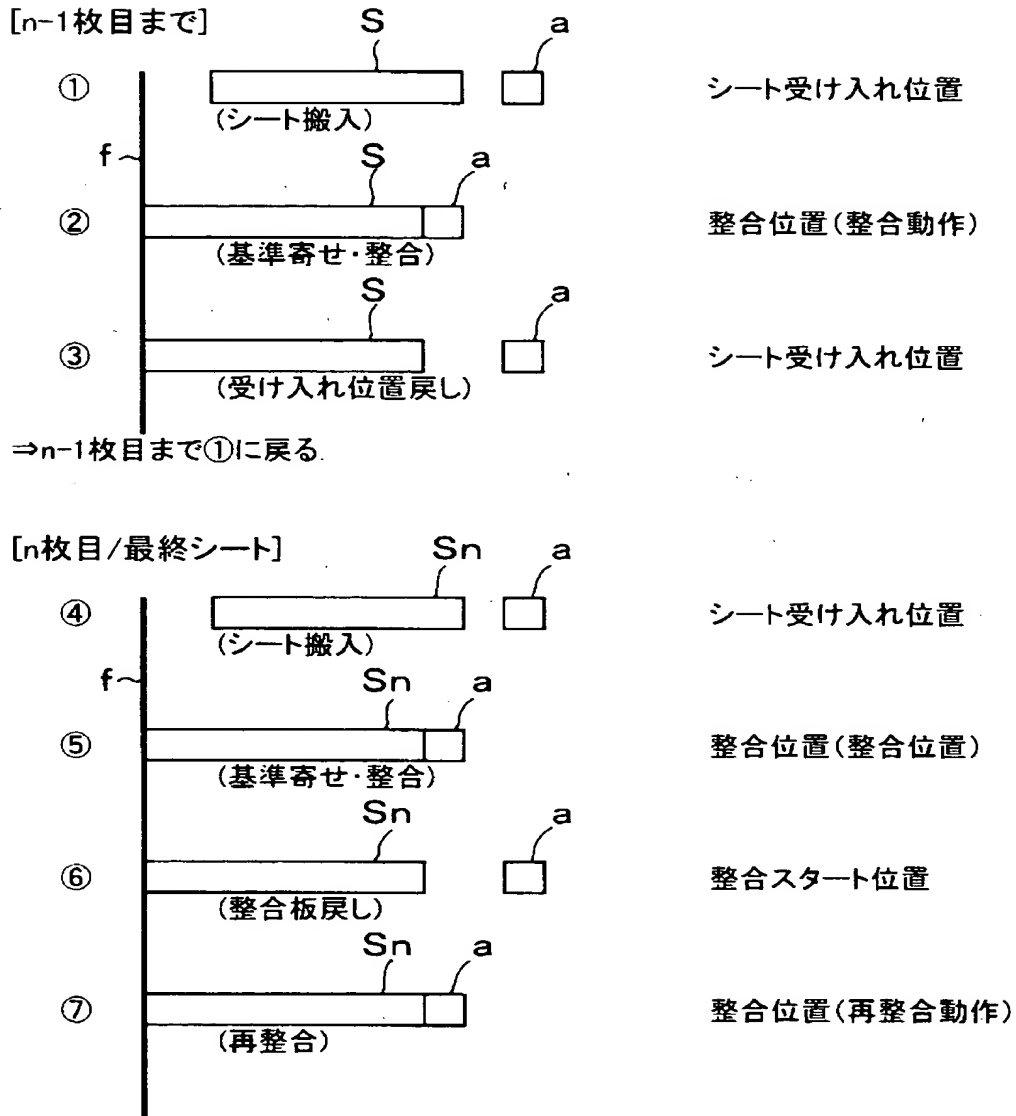
【図 6】



【図7】



【図8】



【書類名】

要約書

【要約】

【課題】 従来、シート後処理装置においては、処理トレイでの整合動作におけるシートを叩く強さが常に一定だったので、シート束を正しく整合できないことがあった。

【解決手段】 複数のシートにおける最終シートの整合時には、複数の整合動作を組み合わせ、これら複数の整合動作のうち、第 1 整合動作における可動整合板の整合位置から第 1 整合動作スタート位置までの距離を $L1$ とし、最終整合動作における可動整合板の整合位置から最終整合動作スタート位置までの距離を $L2$ とし、これらの距離を $L1 > L2$ の関係にする。

【選択図】 図 6

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000231589]

1. 変更年月日 1990年 8月27日

[変更理由] 新規登録

住 所 山梨県南巨摩郡増穂町小林430番地1
氏 名 ニスカ株式会社